# Bibliographic Fields

## **Document Identity**

(19)【発行国】(19) [Publication Office]日本国特許庁(JP)Japan Patent Office (JP)(12)【公報種別】(12) [Kind of Document]

特許公報(B2) Japanese Patent Publication (B2)

(11)【特許番号】 (11) [Patent Number]

第2874918号 28th 74918\* (45)【発行日】 (45) [Issue Date]

平成11年(1999)3月24日 1999 (1999) March 24\*

(43) [And the continuation of the continuatio

平成3年(1991)7月17日 1991 (1991) July 17\*

Filing
(24)【登録日】
(24) [Registration Date]

平成11年(1999)1月14日 1999(1999) January 14\*

(21)【出願番号】(21) [Application Number]特願平1-303282Japan Patent Application Hei 1- 303282

(22)【出願日】 (22) [Application Date]

平成1年(1989)11月24日 1989 (1989) November 24\*

【審査請求日】 [Date of Request for Examination]

平成8年(1996)3月5日 1996(1996) March 5\*

(45)【発行日】 (45) [Issue Date]

**Public Availability** 

[FI]

平成11年(1999)3月24日 1999 (1999) March 24\*

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

平成3年(1991)7月17日 1991 (1991) July 17\*

Technical

(54)【発明の名称】 (54) [Title of Invention] 使いすておむつ USING THROWING AWAY DIAPER

(51)【国際特許分類第 6 版】 (51) [International Patent Classification, 6th Edition]

(e.) [months of the state of th

[FI]

A61F 13/15 A61F 13/15

A41B 13/02 K A41B 13/02 K

【請求項の数】 [Number of Claims]

1

【全頁数】 [Number of Pages in Document]

(56)【参考文献】 (56) [Cited Reference(s)]

【文献】 [Literature]

特開 平1-183501 (JP, A) Japan Unexamined Patent Publication Hei 1-183501 (JPA)

【文献】 [Literature]

特開 昭63-182402(JP, A) Japan Unexamined Patent Publication Sho 63-182402 (JP, A)

(58) 【調査した分野】 (58) [Field of Search]

(Int. Cl. 6, DB名) A61F 13/15,13/54 (International Class 6,DB\*) A61F 13/15, 13/54

(65)【公開番号】 (65) [Publication Number of Unexamined Application (A)]

特開平3-165761 Japan Unexamined Patent Publication Hei 3- 165761

**Parties** 

Assignees

(73)【特許権者】(73) [Patent Rights Holder]【識別番号】[Identification Number]

王子製紙株式会社 OJI PAPER CO. LTD. (DB 69-053-6164)

【住所又は居所】 [Address]

東京都中央区銀座4丁目7番5号 Tokyo Chuo-ku Ginza 4-7-1 (73)【特許権者】 (73) [Patent Rights Holder]

【識別番号】 [Identification Number]

9999999999999999【氏名又は名称】[Name]株式会社ネピアKK [NEPIA]【住所又は居所】[Address]

東京都中央区京橋1丁目17番10号 Tokyo Chuo-ku Kyobashi 1-Chome 17\*10\*

**Inventors** 

(72)【発明者】 (72) [Inventor]

【氏名】[Name]井上 富美子Inoue \*\*\*

【住所又は居所】 [Address]

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製紙 Tokyo Koto-ku Shinonome 1-10-6 Oji Paper Co. Ltd. (DB 株式会社研究所センター内 69-053-6164) research laboratory center \*

(72)【発明者】

【氏名】

田中 寿

【住所又は居所】

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製紙 株式会社研究所センター内

(72)【発明者】

[氏名]

寺田 定義

【住所又は居所】

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製紙 株式会社研究所センター内

Agents

(74)【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】

中本 宏(外2名)

【審査官】

新海 岳

**Claims** 

(57)【特許請求の範囲】

# 【請求項1】

液透過性の表面シートと液不透過性の裏面シ 一トとの間に吸収体を配置してなり、前記吸収 体の長手方向両側縁部から外側へ延出した前 記裏面シートとこの上に配置された表面サイド シートからなるサイドフラップと、前記サイドフラ ップ上から上方へ延びた防漏部とを有する使い すておむつにおいて、前記表面サイドシートは、 疎水性不織布により形成されており、前記防漏 部は、前記裏面シート上に配置された前記表面 サイドシートにより形成され、且つ、おむつ表面 から上方へ離間する先端部とサイドフラップ上 に位置する基端部を有しており、前配先端部 は、前記裏面シート上に配置された前記表面サ イドシートのおむつの内側に位置する側縁部領 域がおむつの長手方向全長にわたっておむつ の外側方向に折り曲げられ、折り曲げられた部 分のシートの間に伸縮弾性体を取り付けて形成 され、前記基端部は、前記サイドフラップ上へ延 出した前記表面シート上から前記表面サイドシ ートが起立する部分を接合して形成されており、 前記防漏部はまた、その長手方向両端部がお (72) [Inventor]

[Name]

Tanaka \*

[Address]

Tokyo Koto-ku Shinonome 1-10-6 Oji Paper Co. Ltd. (DB 69-053-6164) research laboratory center \*

(72) [Inventor]

[Name]

Terada \*\*

[Address]

Tokyo Koto-ku Shinonome 1-10-6 Oji Paper Co. Ltd. (DB 69-053-6164) research laboratory center \*

(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]

[Patent Attorney]

[Name]

Nakamoto Hiroshi (2 others)

[Examiner]

Shinkai \*

(57)[Claim(s)]

[Claim 1]

Arranging absorbent body between liquid permeable front surface sheet and liquid impermeable backsheet, it becomes. from longitudinal direction both side edges of aforementioned absorbent body in using throwing awaydiaper which possesses anti \* section which extends from on the side flap and aforementioned side flap which consist of aforementioned backsheet which is extended and surface side sheet which is arranged on this to upward direction to outside, aforementioned surface side sheet is formed by the hydrophobic nonwoven fabric, Aforementioned anti \* section to be formed by aforementioned surface side sheet which is arranged on aforementioned backsheet, at same time, we to have possessed proximal portion which is position on tip portion and the side flap which are alienated from diaper surface to upward direction, as for theaforementioned tip portion, lateral edge part region which is in position of inside of diaper of theaforementioned surface side sheet which is arranged on aforementioned backsheet tobe bent by outward direction direction of diaper over longitudinal direction total length of the diaper, installing extension and retraction elastic body between sheet of portion which isbent be formed, as for

むつの長手方向両端部においておむつの内側方向へ倒されて前記吸収体上の表面シート上に接着固定されており、さらに前記基端部の近傍における前記基端部の内側と外側のサイドフラップには、それぞれ伸縮弾性体が取り付けられていることを特徴とする使いすておむつ。

### **Specification**

# 【発明の詳細な説明】

#### [産業上の利用分野]

本発明は排泄物の漏れ防止及びフィット性を向上させた使いすておむつに関するものである。

#### [従来の技術]

周知の通り、使いすておむつはポリエチレンなどからなる液不透過性の裏面シートと、ポリエステルなどの不織布からなる液透過性の表面シートとの間にフラッフパルプマットや吸水紙、高吸水性ポリマーからなる吸収体が備えられ、腰回りと股ぐり部分には伸縮弾性体が設けられている。

さらに、背側部の腰回り端部には背側部と前側 部を連結するためのファスナーテープが設置さ れている。

従来の使いすておむつにおいては、股ぐりギャザーは、吸収体の両端縁に沿って、表面シートと表面シートの間に伸縮弾性体が設置されていた。

このようなおむつでは、表面シートの表面を伝わる尿や、水分を多く含んだ軟便等、表面シート上を浮遊する排泄物を股ぐりの伸縮弾性部において防漏することが難しく被装着者の衣服を汚してしまう恐れがあった。

一方、股ぐりに設置されるギャザーとして、表面シートと裏面シートとの間に設置される伸縮弾性体のみならず、伸縮弾性体を取り付けた不織布を吸収体側縁や前記股ギャザーに並行して設置する方法の提案されているが(特開昭61-296103、特開昭62-25021、特開昭63-159501)、この方法によれば、表面シート上を浮遊する排泄物を防漏することは容易である

aforementioned proximal portion, Connecting portion where aforementioned surface side sheet stands up from onaforementioned front surface sheet which is extended to on aforementioned side flap, we are formed, in addition as for aforementioned anti \*section, longitudinal direction both ends being pushed down to inside direction of diaper in longitudinal direction both ends of diaper, fixing we are done on front surface sheet on theaforementioned absorbent body, Furthermore in inside of aforementioned proximal portion in vicinity ofaforementioned proximal portion and side flap of outside, usingthrowing away diaper which designates that extension and retraction elastic body is installedrespectively as feature.

#### [Description of the Invention]

#### [Industrial Area of Application ]

this invention leak prevention and fit of waste is something regardingusing throwing away diaper which improves.

#### [Prior Art]

Consists of widely known sort and to use, to throw away, diaper polyethylene etc it can have absorbent body which consists of fluff pulp mat and absorbed water paper, superabsorbent polymer between liquid permeable front surface sheet which consists of liquid impermeable backsheet and polyester or other nonwoven fabric where, around body and crotch \* \* extension and retraction elastic body is providedin portion.

Furthermore, fastener tape in order to connect part on back side and anterior side is installed in body turning end of part on back side.

conventional you used and threw away and regarding diaper, crotch \* \* as for gather, extension and retraction elastic body was installed between front surface sheet and backsheet alongside both end edges of absorbent body.

There was a possibility polluting clothing of wearer seriously with diaper a this way, anti that \* surface of front surface sheet on the soft flight etc, front surface sheet which mainly includes urine and water which are transmitted waste which floats crotch \* \* in the extension and retraction resilient portion.

On one hand, front surface sheet and extension and retraction elastic body which is installed between the backsheet furthermore, method which in parallel to absorbent body side edge and theaforementioned crotch gather, installs nonwoven fabric which installs extension and retraction elastic body it proposed crotch \* \* as gather which is installed, but (Japan Unexamined Patent Publication Showa 61-296103, Japan Unexamined Patent Publication Showa 62-25021, Japan

が、製造工程上、伸縮弾性体を2度に分けておむつ本体に取り付けるため、作業工程が多くなり、その効率向上が難しい、という問題があった。

### (本発明が解決しようとする問題点)

上記の通り、従来の表面シートと裏面シートとの間にのみ伸縮弾性体が設置されているおむつでは、表面シート上の浮遊排泄物がおむつ外部に漏れてしまう恐れがあり、また従来の股ギャザーのみならず、さらに伸縮弾性体を取り付けた不織布を吸収体側縁等に並行して加えて設置したおむつでは、表面シート上に浮遊している排泄物を防漏することは可能となるが、おむつ製造工程上、伸縮弾性体の取り付け工程が二工程に分けられるために生産効率の向上が難しい、という問題点があった。

#### (問題点を解決するための手段)

本発明は、液透過性の表面シートと液不透過性 の裏面シートとの間に吸収体を配置してなり、 前記吸収体の長手方向両側縁部から外側へ延 出した前記裏面シートとこの上に配置された表 面サイドシートからなるサイドフラップと、前記サ イドフラップ上から上方へ延びた防漏部とを有 する使いすておむつにおいて、前記表面サイド シートは、疎水性不織布により形成されており、 前記防漏部は、前記裏面シート上に配置された 前記表面サイドシートにより形成され、且つ、お むつ表面から上方へ離間する先端部とサイドフ ラップ上に位置する基端部を有しており、前記 先端部は、前記裏面シート上に配置された前記 表面サイドシートのおむつの内側に位置する側 縁部領域がおむつの長手方向全長にわたって おむつの外側方向に折り曲げられ、折り曲げら れた部分のシートの間に伸縮弾性体を取り付け て形成され、前記基端部は、前記サイドフラップ 上へ延出した前記表面シート上から前記表面サ イドシートが起立する部分を接合して形成され ており、前配防漏部はまた、その長手方向両端 部がおむつの長手方向両端部においておむつ の内側方向へ倒されて前記吸収体上の表面シ ート上に接着固定されており、さらに前記基端 部の近傍における前記基端部の内側と外側の サイドフラップには、それぞれ伸縮弾性体が取り 付けられていることを特徴とする使いすておむ つである。

Unexamined Patent Publication Showa 63-159501), according to this method, on front surface sheet waste which floats anti it iseasy \*, but On production step, dividing extension and retraction elastic body into second, in order to installin diaper main body, work step becomes many, there was a problem that efficiency improvement is difficult.

(problem which it tries that this invention will solve)

With diaper which above-mentioned sort, with diaper where the extension and retraction elastic body is installed, is a possibility floating waste on front surface sheet leaking to diaper outside only between conventional front surface sheet and backsheet, in addition conventional crotch gather furthermore, furthermore nonwoven fabric which installs extension and retraction elastic body in parallel to absorbent body side edge, etc adding, it installs, waste which floats on front surface sheet anti it becomes possible \*, buton diaper production step, there was a problem that improvement of productivity is difficult because you can divide into two steps about taking attachment step of extension and retraction elastic body.

#### (Means to Solve the Problems)

this invention to become, arranging absorbent body between liquid permeable front surface sheet and the liquid impermeable backsheet, from longitudinal direction both side edges of aforementioned absorbent body in using throwing away diaper which possesses anti \* section which extends from on side flap and aforementioned side flap which consist of theaforementioned backsheet which is extended and surface side sheet which is arrangedon this to upward direction to outside, as for aforementioned surface side sheet. We to be formed by hydrophobic nonwoven fabric. aforementioned anti \* section to beformed by aforementioned surface side sheet which is arranged on theaforementioned backsheet, at same time, we to have possessed proximal portion which is position on tip portion and side flap which are alienated from diaper surface to upward direction, as for aforementioned tip portion, lateral edge part region which is in position of inside of diaper of theaforementioned surface side sheet which is arranged on aforementioned backsheet tobe bent by outward direction direction of diaper over longitudinal direction total length of the diaper, installing extension and retraction elastic body between sheet of portion which isbent be formed, as for aforementioned proximal portion, Connecting portion where aforementioned surface side sheet stands up from onaforementioned front surface sheet which is extended to on aforementioned side flap, we are formed, in addition as for aforementioned anti \*section, longitudinal direction both ends being pushed down to inside direction of diaper in longitudinal direction both ends of diaper, fixing we are done on front surface sheet on theaforementioned absorbent body, Furthermore, it is a using

すなわち、本発明は、上方へ延びた防漏部(アッパーフラップ部)を疎水性の不織布としたため、防漏部が通気性を有しむれ改善が実現され、且つ、防漏部の長手方向両端部において該防漏部がおむつの内側方向に倒され、吸収体上の表面シートとに接着固定されているため、吸収体上の表面シートと防漏部(アッパーフラップ部)との間にポケット部が形成され、漏れ防止の改善が実現される。

本発明の使いすておむつにおいては、防漏部 基端部近傍にも伸縮弾性体が取りつけられ、上 記防漏部と一体となって作用するため、漏れ防 止効果が更に改善される。

漏れ防止部の基部はサイドフラップ上に設けるよりも吸収体上の表面シート上に設け、吸収体上の表面シート上におけ、吸収体上の表面シート上にポケット部を作る方が漏れ防止上より効果的である。

また、本発明の使いすておむつを製造するに際しては、疎水性不織布を長手方向に移動させつひ股下部に該当する部分に接着剤を塗布した部分に伸縮弾性体を伸長した状態で接着させ、ついで伸縮弾性体が内側になるように前記不織布の端部を折り曲げて表した後、吸収体より僅かに広幅を形成した後、吸収体より僅かに広幅を持ちてあると共に背部領域及び腹部領域においてあると共に背部領域及び腹部領域において、時間が比較的容易であり、且つ、吸収体より取分に広幅の表面シートを用いるので、サイドフラップ部を形成していた分の表面シートを節約できる。

また、本発明においては、防漏部基端部近傍にも、防漏部先端部に設けた伸縮弾性体とほぼ同じ長さにわたって、あるいは該伸縮弾性体の約 2/3 まで長さにわたって伸縮弾性体が設置されているため、おむつを着用したときのフィット性が向上し、防漏部先端部に設ける伸縮弾性体の伸長率を小とすることができ、あるいは比較的細い伸縮弾性体を用いることができるので、肌を締めつけることがない。

throwing away diaper which designates that extension and retraction elastic body is installed respectively as feature in inside of theaforementioned proximal portion in vicinity of aforementioned proximal portion and the side flap of outside.

As for namely, this invention, because anti \* section (upper flap section) which extends to the upward direction is designated as hydrophobic nonwoven fabric, anti \* section has air permeability and \* \* improvement is actualized, at same time, said anti\* section is pushed down in inside direction of diaper because in longitudinal direction both ends of anti \* section, fixing is done on front surface sheet on absorbent body, pocket part is formed by front surface sheet on absorbent body and between anti \*section (upper flap section), improvement of leak prevention is actualized.

Regarding using throwing away diaper of this invention, you can install extension and retraction elastic body even in anti \* section proximal portion vicinity, in order to operate theabove-mentioned anti \* section and as one unit, leak prevention effectfurthermore is improved.

Method which on side flap provides base of leak prevention section front surface sheet on absorbent body it provides with in comparison, makes the pocket part on front surface sheet on absorbent body is effective from on leak prevention.

In addition, when using throwing away diaper of this invention isproduced, while making hydrophobic nonwoven fabric longitudinal direction move, application it does the adhesive in portion which corresponds to crotch part in portion which said adhesive application is done glueing with state which extension and retraction elastic body the elongation is done, Next, in order for extension and retraction elastic body to become inside, bending end ofaforementioned nonwoven fabric, after forming anti \* section, as the absorbent body compared to it glues base of anti \* section to the both edge parts of wide front surface sheet, barely, pushing down anti \* section in the inside in back region, and abdomen region because it is produced by glueing to front surface sheet, Formation and installation of anti \* section being relativelyeasy, at same time, because absorbent body compared to wide front surface sheet is used barely, front surface sheet of amount which formed side flap sectioncan be

In addition, regarding to this invention, because extension and retraction elastic body is installed almost over same length as extension and retraction elastic body which is provided in anti\* section tip portion, or over length up to approximately 2/3 of the said extension and retraction elastic body, when wearing diaper, fit improves even in anti \*section proximal portion vicinity, It to be possible to make elongation of extension and retraction elastic body which is provided inanti \* section tip portion small because or relatively thin extension and retraction elastic body as a because of elastic between the section tip portion small because or relatively thin extension and retraction elastic body as a because of elastic between the section tip portion small because or relatively thin extension

なお、本発明において使用される表面シート、 吸収体及び裏面シートは通常の使いすておむ つにおいて使用されているものを使用でき、ま た疎水性不織布としては疎水性繊維を用いて 製造したもの、あるいは撥水剤により撥水処理 を施こした不織布を用いることができる。

以下、本発明の実施例を図面を参照してさらに 詳しく説明する。

第1図は、本発明による使いすておむつを表面 シート側からみた平面展開図である。

本発明においてはおむつ本体内部の構造の如何を問うものではないが、その基本的構造は、従来一般に使用されている使いすておむつと同様にポリエステルの不織布などからなる液透過性の表面センターシート1、弾性伸縮材を備えた表面サイドシート2(第2図参照)、ポリエチレンフィルムなどからなる不液透過性の裏面シート3(第2図参照)と、表面センターシート1と裏面シート3の間に介在するフラップパルプマットの吸水紙や高吸収性ポリマーなどからなる吸収体4(第2図参照)から構成されている。

また、おむつ前側部腹部の裏面シート側にはポリプロピレン、ポリエステルなどからなる補強フィルム 5 が接着されており、背側部長手方向側縁にはおむつ前側部と背側部を連結するためのファスニングテープ 6 が設けられている。

第2図は、第1図のX-X'における断面斜視図である。

サイドフラップ7は表面サイドシート2と裏面シート3が張合わされたものからなり、表面サイドシートは吸収体の側縁部で表面シート(表面センターシート)1と接合されており、そのおむつの内側に位置する側縁部により防漏部8が形成されている。

表面サイドシートは疎水性不織布であるのが好ましく、その疎水性の目安は、流下長測定法により5cm以上あったほうが漏れ防止効果が大きい。

流下長測定法は 20 deg C,65%RH 雰囲気において次のように実施する。

測定しようとする不織布を流れ方向 3cm、幅方

and retraction elastic body can be used, skin tightening \* there is not a thing.

Furthermore, regarding to this invention, conventional to use front surface sheet, absorbent body and backsheet which are used and throw away and be able to use those whichare used in diaper, in addition as hydrophobic nonwoven fabric those which itproduces making use of hydrophobic fiber. Or nonwoven fabric which administers water-repellent treatment with water repellant can be used.

Below, referring to drawing, furthermore you explain Working Example of this invention in detail.

It is a plane typical diagram where you used Figure 1, with this invention and threw awayand looked at diaper from front sheet side.

Regarding to this invention, it is not something which structure of the diaper main body interior you question how. basic structure surface side sheet 2 which has liquid permeable surface center sheet 1, elasticity extension and retraction material which consists of the nonwoven fabric etc of polyester in same way as using throwing awaydiaper which is used until recently generally (Figure 2 reference), nonliquid permeable backsheet 3 which consists of polyethylene film etc (Figure 2 reference) with, configuration is done from absorbent body 4 (Figure 2 reference) which consists of surface center sheet 1 and flap pulp mat and absorbed water paper and highly absorbent polymer etc which lie between between backsheet 3.

In addition, reinforcing film 5 which consists of polypropylene, polyester etc has glued in backing sheet side of diaper anterior side abdomen, fastening tape 6 in order to connect diaper anterior side and part on back side is provided in part on back side longitudinal direction side edge.

As for Figure 2, it is a cross section oblique view in  $X-X^*$  of Figure 1.

As for side flap 7 surface side sheet 2 and backsheet 3 Hari it consists of thosewhich it can be brought together, surface side sheet front surface sheet (surface center sheet) 1 isconnected with lateral edge part of absorbent body, anti \* section 8 is formed by lateral edge part which is position of inside of diaper.

As for surface side sheet it is desirable to be a hydrophobic nonwoven fabric, as for hydrophobic criterion, theone which 5 cm or greater is leak prevention effect is larger due to flowing downlong measurement method.

In 20 deg C, 65%RHatmosphere following way it executes flowing down long measurement method.

nonwoven fabric which it tries to measure cutting is done in

向 10cm の寸法に断裁する。

不総布を 45°の傾斜面上におき、20 deg C の 純水を 1 滴(0.04ce)不織布上に静かにたらし,水 滴の流れる長さを測定する。

防漏部 8 は第 2 図に示すように通常表面サイドシート2 のおむつの内側に位置する側縁部領域を折り曲げて 2 重に形成するとか、折り曲げた部分で切断して端部は1 重に形成するか、又はその他の構成であっても差し支えないが、2 重構造にすると使用時に荷重がかかった場合の漏れ防止効果が大となるので好ましい。

防漏部内に設ける伸縮弾性体 9 は、天然の糸ゴム、ウレタンフィルム、ウレタンフォームシート等伸縮性のあるものであれば、素材、又は形態による制限は受けないが、赤ちゃんの肌への当りを柔らかく保つという意味ではウレタンフォームシートが最適である。

伸縮弾性体を防漏部(アッパーフラップ)に取り付ける方法としては、ホットメルト接着剤による方法が適しており、ウレタンフォームシートの場合 150~250%の範囲内で弾性体を伸ばした状態で接着するのが好ましい。

伸縮率が 150%以下の場合には吸収体上の表面シートとアッパーフラップと間にポケットができず、又赤ちゃんの大腿部への当りが弱く、漏れ防止効果が低下する。

逆に、伸縮率が高く、250%以上の場合にはおむつを装着した場合赤ちゃんの肌に食い込んで問題となる。

その他の素材についても各々、ポケットができる 程度の伸縮率が必要であり、且つあまり強すぎ ない範囲に調節しなければならない。

第2に示すように、防漏部8の基端部の近傍における基端部の内側と外側のサイドフラップには、それぞれ伸縮弾性体10、10′が配置されており、該伸縮弾性体10、10′は防漏部先端に設置した伸縮弾性体と共におむつを着用するに際してフィット性を向上せしめると共に赤ちゃんに肌への密着性を向上せしめるものである。

伸縮弾性体 10、10′の材質は防漏部に設置する伸縮弾性体と同じ材質のものを使用でき、設置する際の伸縮率は防漏部へ設置する場合と同様 150~250%の範囲内でよいが、吸収体の影響もあり伸縮率は防漏部の伸縮弾性体より大としてよく、また弾性の強い弾性体を用いてもよい。

dimension of flow direction 3cm, transverse direction 10cm.

nonwoven fabric every on incline of 45 deg, pure water of 20 deg C isdropped gently on 1 drop (0.04 cc) nonwoven fabric, length where water drop flows ismeasured.

Anti \* section 8 as shown in Figure 2, usually bending lateral edge part region which to position of inside of diaper of surface side sheet 2 is, it forms in double when, cutting off with portion which you bend, forms end 1 heavily, or does not become inconvenient even with theother configuration. When it makes double structure, when using because leak prevention effect when the load caught becomes with large it is desirable.

extension and retraction elastic body 9 which is provided on anti \* circles, if it is stretchability something which such as natural string rubber, urethane film, urethane foam sheet has, does not receive restriction with material, or form. In sense that urethane foam sheet is optimum it maintains to per skin of baby softly.

When method is suitable with hot melt adhesive as method which installs extension and retraction elastic body in anti \* section (upper flap), it is a urethane foam sheet, it is desirable toglue with state which extends elastic body inside 150 - 250% range.

When draw ratio is 150% or less, it cannot designate pocket as the front surface sheet and upper flap and between on absorbent body, in addition is weak toper femoral region of baby, leak prevention effect decreases.

When conversely, draw ratio is high, it is 250% or more, when diaper is mounted, eating into skin of baby, it becomes problem.

Concerning other material each, draw ratio of extent which can do pocket being necessary, you must adjust in range which at thesame time is not excessively too strong.

As shown in second, extension and retraction elastic body 10, 10\* is arranged respectively in inside of proximal portion in vicinity of proximal portion of anti \* section 8 and the side flap of outside, said extension and retraction elastic body 10, 10\* when with extension and retraction elastic body which is installed anti \* section end diaper is worn as fit itimproves, adhesion to skin is something which improves in the baby.

material of extension and retraction elastic body 10, 10\* be able to use those of same material as the extension and retraction elastic body which is installed in anti \* section, when installing, the draw ratio inside similar 150 - 250% ranges to case where it installsto anti \* section, but there is also influence of absorbent body and draw ratio may make larger than extension and retraction elastic body of anti \* section, making use of elastic body where in addition elasticity

第3図は被装着者に着用される前の状態の本発明によるおむつの斜視内である。

防漏部 8 の先端部に設置された伸縮弾性体は 赤ちゃんの股ぐりに沿って防漏効果を発揮し、 またサイドフラップ部に設けられた伸縮弾性体 10、10′は赤ちゃんの大腿部まわりを囲んでお むつのフィット性を向上させるとともにさらに防 漏効果を上げている。

なお、第2図に示す例においては、防漏部を2 重にする場合について説明したが、防漏部の基 部の部分を1重にする場合には、表面サイドシ ート2と表面シート1又は裏面シート3との間に 伸縮弾性体10又は10′は取り付けるとよい。

#### (発明の効果)

本発明のおむつを提供することにより、おむつ 表面シート上を浮遊する排泄物の漏れを防ぎ、 股ぐりのフィット性も向上するとともに製造工程 上、伸縮弾性体をとりつける工程が一工程です むために生産効率の向上を計ることができる。

# 【図面の簡単な説明】

第1図は、本発明の使いすておむつを表面シート側からみた平面展開図、

第 2 図は第 1 図の X-X' 線におけるおむつの 断面の斜視図、

第3回は被装着者に着用される前の状態の本発明のおむつの斜視回である。

1……表面シート(表面センターシート)、2……表面サイドシート、3……裏面シート、4……吸収体、5……補強フィルム、6……ファスナーテープ、7……サイドフラップ、8……防漏部 の接着部

#### **Drawings**

【第1図】

is strong is good.

Figure 3 before being worn to wearer, is oblique view of diaper with this invention of state.

extension and retraction elastic body which is installed in tip portion of anti \* section 8 shows anitleak effect crotch of baby \* \* alongside, extension and retraction elastic body 10, 10\* which inaddition is provided in side flap section surrounding around the femoral region of baby, as fit of diaper it improves, furthermore is increasing anitleak effect.

Furthermore, when anti \* section is designated as double ,regarding example which is shown in Figure 2, being attached, youexplained, but when portion of base of anti \* section 1 ismade heavy, surface side sheet 2 and front surface sheet 1 or backsheet 3 between extension and retraction elastic body 10 or 10' you should have installed.

### (Effect of Invention)

On diaper front surface sheet as a leak of waste which floats is prevented, the crotch \* \* also fit improves, it can assure improvement of productivity in order on production step, for step which installs the extension and retraction elastic body to be sufficient for single step by offering diaper of the this invention.

### [Brief Explanation of the Drawing(s)]

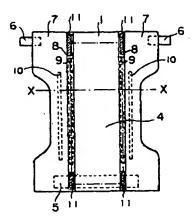
As for Figure 1, plane typical diagram, which looked at using throwing awaydiaper of this invention from front sheet side

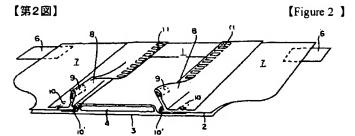
As for Figure 2 oblique view , of cross section of diaper in  $X-X^*$  lineof Figure 1

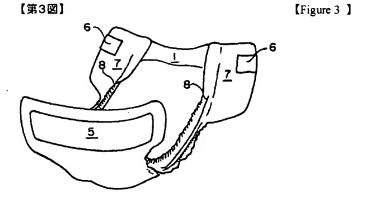
Figure 3 before being worn to wearer, is oblique view of diaper of this invention of state.

1 ... front surface sheet (surface center sheet), 2... surface side sheet,  $3^{**}$ backsheet,  $4^{**}$ absorbent body,  $5^{**}$ reinforcing film,  $6^{**}$ fastener tape,  $7^{**}$ side flap,  $8^{**}$  anti \* section, 9, 10 and 10 '.....bond of extension and retraction elastic body,  $11^{**}$  anti \* section both ends

[Figure 1]







Page 10 Paterra® InstantMT® Machine Translation (U.S. Pat. Ser. No. 6,490,548; Pat. Pending Ser. No. 10/367.296)